

Version	V 4.30
Stand	30.01.2009
Autor/en	Na/Bo/Die/Vo/Vol
Bearbeitung/Illustrationen	Pa
Erstellung	Die Erstellung dieser Unterlage erfolgte mit Microsoft Word.
Warenzeichen	Alle verwendeten Produktnamen und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.
Schutzvermerk	© andron GmbH 2010. All Rights Reserved. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.
Verbindlichkeit	Es können weitere, in dieser Dokumentation nicht beschriebene Funktionen in der Steuerung lauffähig sein. Es besteht jedoch kein Anspruch auf diese Funktionen bei Neulieferung bzw. im Servicefall. Änderungen im Inhalt der Dokumentation und Liefermöglichkeiten der Produkte sind vorbehalten.
Herausgeber	andron GmbH, Schlätterstraße 2, D-88142 Wasserburg/Bodensee Telefon +49 (0) 8382/9855-0, Fax +49 (0) 8382/9855-50 e-Mail: info@andron.de www.andron.de

INHALTSVERZEICHNIS

REVISIONSLISTE.....	4
FEHLERGRUPPE 1	5
PSEUDO-FEHLERNUMMER FÜR DIE VERSIONSDARSTELLUNG.....	5
FEHLERNUMMERN DIE DAS AUTOMATIKPROGRAMM BEI NICHT AUSGEFÜHRTEM KOMMANDO ZURÜCK MELDET.....	5
FLP-FEHLER	6
INTEGER-FEHLER	6
FEHLER DIE SICH BEI DER INTERPRETATION DES AUTOMATIK-PROGRAMMCODES ERGEBEN	7
FEHLER IM ABLAUF	12
FEHLER DIE MIT DEM AUTOMATIKABLAUF IN ZUSAMMENHANG STEHEN	15
ACHSSATZ-SPEZIFISCHE FEHLER	23
FATALE FEHLER IN DER NC	25
FEHLERNUMMERN FÜR SPEZIALVERSIONEN	25
FEHLERGRUPPE 2	26
ANWENDER-FEHLER	26
FEHLERGRUPPE 5	26
SYSTEMFEHLER DER NC	26
FEHLERGRUPPE 6	27
SERCOS- UND ANTRIEBSFEHLER-MELDUNGEN	27
ANTRIEBSFEHLER-MELDUNGEN	29
FEHLERGRUPPE 7	30
SERCOS FEHLERMELDUNGEN	30
FEHLERGRUPPE 8	31
FEHLERGRUPPE 9	31
FEHLERGRUPPE 10.....	31
FEHLERGRUPPE 11.....	31
FEHLERGRUPPE 22.....	32
FEHLERGRUPPE 100	32
FEHLERGRUPPE 200	32
FEHLERGRUPPE 220	32

Revisionsliste

Version	Datum	Ergänzungen und Änderungen
V 4.11	21.01.2000	Überarbeitete Ausgabe
V 4.12	28.03.2000	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 551, 552, 833, 4265
V 4.13	14.06.2000	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 834, 835, 836
V 4.14	26.10.2000	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 636-640
V 4.15	03.01.2001	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 464-467, 555-574
V 4.16	20.04.2001	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 469, 578-585, 641 Entfernte Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 465
V 4.17	06.11.2001	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 470-472, 586-592, 642-645 Fehlergruppe 6, Nr. 78
V 4.18	22.05.2002	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 473-475, 593
V 4.19	07.02.2003	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 6, Nr. 80-85 Fehlergruppe 7, Nr. 16
V 4.20	08.04.2003	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 381, 463, 473, 575-577, 594, 595 832, 837, 838, 3057, 4266 Fehlergruppe 6, Nr. 77, 79, 86 Text Änderungen: Fehlergruppe 1, Nr. 583, 584
V 4.21	01.07.2003	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 476, 477
V 4.22	20.10.2003	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 465, 468, 478-480
V 4.23	23.03.2004	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 6, Nr. 27009-27019 Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 481 Neue Fehlergruppen: 9, 10, 11 Text Änderungen: Fehlergruppe 1, Nr. 4257
V 4.24	20.09.2004	Keine textlichen Änderungen und Ergänzungen
V 4.25	09.11.2004	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 482, 483
V 4.26	12.05.2005	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 501, 598, 647-649, 840
V 4.27	12.10.2005	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 345, 471, 580, 650-655, 657-663, 815, 4000 Fehlergruppe 7, Nr. 99
V 4.28	16.01.2007	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 485-488, 664-674, 841-842 Fehlergruppe 6, Nr. 27013
V 4.29	19.03.2007	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 676-681, 683
V 4.30	30.01.2009	Neue Fehlertexte: Fehlergruppe 1, Nr. 684-686, 688 Text Änderungen: Fehlergruppe 1, Nr. 660, 661

Fehlergruppe 1

Pseudo-Fehlernummer
für die
Versionsdarstellung

Nummer	Beschreibung
9999	Version 4.xx.00, Datum

Fehlernummern die das
Automatikprogramm bei
nicht ausgeführtem
Kommando zurück
meldet

Nummer	Beschreibung
1	Fehler in Schleifscheiben-Ansteuerung bzw. Drehstrommotor-Ansteuerung, z.B. durch zu hohe Geschwindigkeitsstufe.
2	Code-Fehler: PRP-Programmcode ist fehlerhaft. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> ➤ CODE-Kommando falsch angewendet ➤ Anwendung eines Programmierplatz-Befehles, der in der benutzten Steuerung nicht erlaubt ist ➤ Störungen in der Steuerung, insbesondere bei fehlerhaftem RAM
3	Unterprogramm
4	Zahlenwert für Loop falsch
5	Anwender-Fehler

FLP-Fehler

Nr.	Beschreibung
200	Überlauf Umwandlung FLP -> Integer Erlaubter Bereich für Integerzahlen: $-2147483648 \leq \text{Integerzahl} \leq +2147483647$
201	FLP-Fehler: Ungültige FLP-Zahl wird bei einer FLP-Operation (Addition, Subtraktion, Multiplikation oder Division) angetroffen. Dieser Fehler hat nichts mit Fehler Nr. 304 (nicht definierter Parameter usw.) zu tun, sondern deutet auf fehlerhaftes RAM hin.
202	FLP-Fehler: Division durch 0
203	FLP-Fehler: Exponentenüberlauf bei Division, d.h. Ergebnis wird zu groß.
204	FLP-Fehler: Division 0/0
205	Exponenten-Überlauf bei FLP-Zahl: Der Betrag einer Zahl wird bei Berechnungen zu groß.
206	Überlauf bei Umwandlung einer FLP-Zahl im 8-Byte-Format in eine FLP-Zahl im 4-Byte-Format. Dieser Fehler kann auftreten bei: FP(...) := FV(...) FP(...) := < sehr große FLP-Konstante > bei Einträgen in Punkt- oder Geschwindigkeitsliste Grenze des Absolutwertes einer FLP-Zahl im 4-Byte-Format: $2 \times 128 \times (1 - 2 \times (-24))$ das ist etwa der Wert: $3.4 \times 10 \times 38$
207	Wurzel aus negativer Zahl
208	Unzulässige FLP-Operation: Fehlermeldung des Numerikprozessors , z.B: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Division Null durch Null. ➤ Quadratwurzelberechnung mit negativem Argument. ➤ Unendlich x Unendlich. ➤ Unendlich / Unendlich. ➤ Unendlich x Null. ➤ +Unendlich + -Unendlich. ➤ jede Operation mit einem undefinierten Wert.
209	Denormalisierte Zahl wird als Operand bei einer arithmetischen Operation verwendet. Denormalisierte Zahlen treten bei Unterlauf von Gleitpunktzahlen auf.

Integer-Fehler

Nr.	Beschreibung
230	Integer-Division durch 0
231	Integerwert nicht definiert. Überlauf bei Zahlendarstellung. Erlaubter Bereich: $-2147483648 \leq \text{Integerzahl} \leq 2147483648$
232	Zu wenig Speicher

Fehler die sich bei der Interpretation des Automatik-Programmcodes ergeben

Nr.	Beschreibung
300	Falsche Programmierung im andron-Programm: z.B. Aufruf eines Programms, das nur für 1 Achse vorgesehen ist, mit der Angabe von mehreren Achsen. Fehler im Programm der Steuerung (andron-Fehler im NC-Rechner): Es treten Situationen auf, die aufgrund der Voranalyse gar nicht möglich sein dürften: Unterprogramme werden in unzulässiger Weise benutzt oder eine Situation wurde nicht richtig erkannt. Dieser Fehler darf eigentlich nicht vorkommen. Falls er doch vorkommt ist entweder ein bisher versteckter Fehler aufgetaucht oder eine Hardware-Störung hat den Programmablauf durcheinander gebracht.
301	Falsche Programmierung im andron-Programm: z.B. Aufruf eines Programms für Fahren in Spirale, ohne dass die beiden Spiralachsen vorgewählt sind.
302	Teilungsverhältnis Hauptachse/Nebenachse kann nicht verkraftet werden: Grenzwert ist überschritten
303	Verzweigung auf eine Programmstelle, die in die Steuerung einbaubar ist, aber nicht eingebaut ist. Befehlsvarianten, die möglicherweise einmal verwirklicht werden. Der Programmcode (Programmierplatz) für diese Varianten ist reserviert, kann aber nicht ausgewertet werden. Dieser Fehler kann eigentlich nur in Verbindung mit dem CODE-Befehl auftreten. Beispiel 1: Bei der Richtungsberechnung (Spline) ist es möglich entweder Anfangs- und Endrichtung vorzugeben oder keine von beiden. Die Steuerung kann einen Code erhalten, der besagt: Nur die Anfangsrichtung ist gegeben (oder nur die Endrichtung ist gegeben). Die Steuerung ist aber noch nicht in der Lage, eine Richtungsberechnung dieser Art durchzuführen. Beispiel 2: Der Code des Programms besagt, dass eine FLP-Zahl gelesen werden soll. Diese FLP-Zahl ist weder durch FV(...) noch durch FP(...) noch durch eine unmittelbare Konstante bestimmt. Die Steuerung lässt in der Auscodierung noch weitere Arten der FLP-Angaben zu. Es ist aber noch gar nicht fest-gelegt, welche Varianten eingebaut werden sollten.
304	Lesezugriff auf eine nicht definierte Zahl: In Frage kommen: ➤ Parameter ➤ Variablen ➤ Punktkoordinaten ➤ Richtungskoordinaten
305	Schreibzugriff auf einen schreibgeschützten Wert, insbesondere im Verlauf des Ablaufprogramms.
306	Zu großer Index bei Parametern oder Variablen: IV(index), IP(index), FV(index), FP(index). Die erlaubten Grenzen hängen von der Festlegung in der Steuerung ab.
307	Überlauf im „variablen“ RAM. Mögliche Gründe: ➤ Zu wenig Platz für Spline-Zwischenberechnungen. Dies dürfte die häufigste Ursache sein. Eventuell hilft eine Aufteilung einer langen Kontur in Einzelstücke. ➤ Kein Platz mehr für Punkteintrag (in Punktliste) ➤ Mehr Konturnummern definiert als vorgesehen ➤ Bei Spline-Initialisierung: Zu viel Platzreservierung für Geschwindigkeitsliste und Punktliste.

Nr.	Beschreibung
308	<p>Fehler im Code des Ablaufprogramms. (Also im Code der im Programmierplatz entstanden ist und in die NC eingeschleust worden ist). Dieser Fehler kann entstehen:</p> <p>„irregulär“:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Durch Fehler/Störung im Programmierplatz oder in der Steuerung <p>„regulär“:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Durch Code-Kommandos oder durch komplexe Kommandos, die im Programmierplatz nicht vollständig auf die Stimmigkeit untersucht werden. In der Steuerung wird der Fehler in folgenden Situationen festgestellt: ➤ Bei Integer-Festlegung (ob IV... oder IP... u.s.w.) taucht eine Festlegungsart auf, die es nicht gibt. ➤ FLP-Zielangabe, wo Integerangabe erwartet wird bzw. Integer-Zielangabe, wo FLP-Angabe erwartet wird. ➤ Bei der Definition eines Kreises: Mehrere Angaben über gleiche Achse; oder Angabe über eine nicht beteiligte Achse; oder Bezug (Verhältnisangabe) zu einer noch nicht festgelegten Achse (z.B. Y-Festlegung durch Wegverhältnisse Y:X vor der Festlegung von X). ➤ Bei Konturdefinitionen: Keine zeitbestimmende Achse angegeben oder nur eine unbeteiligte Achse als zeitbestimmend angegeben.
309	Allgemeiner FLP-Fehler: Error-Adresse für FLP-Initialisierung
310	Versuch, mit nicht freigegebener Achse zu fahren.
311	Bezug auf undefinierte Punktnummer.
312	Bezug auf undefinierte Achse. Bei Spline-Berechnung wird Positions- oder Richtungskordinate einer undefinierten Achse angesprochen. D.h.: Der Punkt ist zwar definiert, aber für andere Achsen.
313	Bezug auf undefinierte Konturnummer
314	Spline: Achsen bei Konturpunkten passen nicht zusammen. Bei der Richtungsberechnung stimmen die angegebenen Punkte in den jeweiligen Definitionachsen nicht vollständig überein.
315	Reservierte Punkt- oder Geschwindigkeitsanzahl erschöpft.
317	Monotonie-Fehler: z.B. wenn Interpolationspunkte zu eng beieinander liegen oder der Punktabstand kleiner als ein EPS wird. (EPS= Epsilon, Maß kleiner $1.0 * 10^6$)
318	Spline-Kontur-Definition: Unerlaubt hohe Relativgeschwindigkeit an einer Interpolationsstelle. Unabhängig von der programmierten Geschwindigkeit legt eine Achse im Vergleich zur berechneten Zeitbasis zu viel Weg zurück. Ursache: Eine Achse, die zumindest stellenweise relativ schnell fährt, wurde nicht mit als „Zeitachse“ angegeben.
319	Definierte Kontur benötigt zuviel Speicherplatz.

Nr.	Beschreibung
321	Spline-Geschwindigkeitsnummer nicht definiert.
323	Kontur- oder Punktnummern mehrfach definiert.
325	Bei der Berechnung der Rekursionsdaten für die Splineinterpolation kommen zu große Werte zustande. Der Grund dafür wäre jeweils genauer zu untersuchen. Eventuell zu starke Veränderung in der Kurve.
326	Kontur nicht berechnet: Die angegebene Konturnummer ist nicht eingetragen.
327	Integer-Input (vom Format her) zu groß: Der im speziellen Anwendungsfall erlaubte Bereich wird überschritten. Erlaubt ist hier je nach Zusammenhang: -128 <= Integer <= 127 oder 0 <= Integer <= 127 Beispiel: Konturnummer 128 nicht mehr erlaubt.
328	Integer-Input zu klein. Weniger als 2 Punkte sind bei Konturdefinition angegeben.
329	Unerlaubte Achsen im „FINPOS“-Befehl
330	Positioniereinrichtung erreicht nicht die Endlage (im „FINPOS“-Befehl).
331	Geber der Positioniereinrichtung nicht gefunden (im „FINPOS“-Befehl).
332	Es entstehen zu viele Interpolationspunkte in einem Konturstück.
333	Zu schnell im S-Modus (zu schneller Richtungswechsel)
334	Geschwindigkeitsübergang unmöglich
335	Geschwindigkeitsüberlauf: zu langsame Geschwindigkeit
336	Nicht alle Achsen definiert: Beim Kreiskommando: Eine Achse ist als beteiligt erklärt, es wird aber dann nicht weiter definiert, wie sie beteiligt ist.
337	Fehler beim Tastenkommando. Unzulässige Tastennummer verwendet.
338	Beim konischen Fräser: Enddurchmesser (an der Spitze) = 0 oder negativ: falscher Enddurchmesser ergibt sich durch Berechnung (aus Anfangsdurchmesser, Länge und Konuswinkel) oder durch direkte falsche Angabe.
345	Programmbanken fehlen: Es soll auf einen Programmteil zugegriffen werden für den keine Bank vorhanden ist.
347	Spline, Konturberechnung: Zu hoher Polynomgrad bei der Wendepunktvermeidung. Diese Meldung wird nur als Warnung ausgegeben. Die Berechnung der Kontur wird fortgesetzt.
348	Bezug auf eine undefinierte Geschwindigkeitsnummer.
349	Die Achsennummer ist zu groß. (# > 7 bzw. # > 15)

Nr.	Beschreibung
350	<p>Unterprogrammfehler: Fehler in der „Schachtelung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Blockschachtelungstiefe (Nesting) ist zu groß, z.B. bei UP-Aufruf, REPET-Schleifen. ➤ Eventuell auch zu viele RETURNS bzw. ENDR. ➤ RETURN, obwohl nicht im Unterprogramm, oder größere Schachtelungstiefe als in der Steuerung vorgesehen. Zur Zeit erlaubt: Schachtelungstiefe 16, d.h. erlaubt ist z.B. folgende Struktur mit Schachtelungstiefe 4: <pre> START ... CALL UP1 ... STOP ... :UP1: ... CALL UP2 ... RETURN ... :UP2: ... CALL UP3 ... RETURN ... :UP3: ... CALL UP4 ... RETURN ... :UP4: ... RETURN ENDE </pre> <p>Erlaubte Schachtelungstiefe bei REPET : 10</p>
351	Bei einer REPET-Schleife liegt weniger als ein Loop vor.
352	Bits in Achsenkennwort nicht in Ordnung, z.B. 1 Achse gemeint, aber nicht genau 1 Bit gesetzt.
353	Die Grenze des geladenen Programms wird überschritten. Z.B fehlerhafter Code → unzulässige Sprungadresse oder wegen fehlendem „STOP“-Befehl weiterlaufen übers Ende hinaus.
354	Fehlerhafte Achsenzuordnung/-Festlegung beim Kreiskommando.
355	Die maximal zulässige Konturanzahl wurde überschritten.
356	Falsche Achsenfestlegung bei „Spiralsteigung“: nicht X-Achse und A-Achse beteiligt.
357	Verlassen des Festwegfahrens in Automatik: Vorzeitiges Abbrechen; programmiertes Wegstück ist nicht zu Ende gefahren worden.
358	Drehrichtungsumschaltung Schleifmotor nicht möglich.
359	Es wurde eine unzulässige Port-Nummer bei OUTPUT programmiert.
362	Verwendung eines unzulässigen Argumentes x; z.B. bei arcsin(x) bzw. arccos(x) – Aufrufen.
364	Fehler bei der Richtungsberechnung. Die Dummy-Achsen lassen sich nicht berechnen. Widerspruch im Ablaufprogramm. Einerseits ist für die Richtungsberechnung mindestens eine Achse als Dummy-Achse („stille Achse“) angegeben, andererseits soll für Richtungsberechnung nicht die Randrichtung ausgewertet werden.
365	Fehler bei der Auflösung eines arithmetischen Ausdruckes hervorgerufen durch fehlerhaften Programmcode. Lesezugriff auf den Stapelspeicher, obwohl kein Eintrag vorhanden ist.
366	Fehler bei der Auflösung eines arithmetischen Ausdruckes hervorgerufen durch fehlerhaften Programmcode . Schreibzugriff auf den Stapelspeicher, obwohl dieser schon voll ist.
367	Fehler beim Auflösen eines arithmetischen Ausdruckes hervorgerufen durch fehlerhaften Programmcode. Es wird auf den Stapelspeicher zugegriffen, obwohl nicht genug Einträge vorhanden sind.

Nr.	Beschreibung
368	Eingabefehler bei der Kreisdefinition: z.B: der Radius ist zu klein gewählt, Anfangs- bzw. Drehwinkel ist nicht sinnvoll
369	Die Winkalebene wurde nicht definiert
370	Fehler bei der Achsangabe. Es wurde eine Achse definiert, die nicht zur angegebenen Winkalebene passt
371	Ein tangentialer Anschluss ist nicht erstellbar
372	Fehler in der Achszuordnung hervorgerufen durch eine unvollständige Kreisdefinition oder einen unbekanntes Achsenweg
373	Fehler in der Kontur-Blockstruktur. Der Fehler liegt zwischen Beginn und Ende einer Kontur z.B. Beginn einer Kontur bevor die vorhergehende Kontur beendet ist.
374	Fehler bei der Wahl der Konturachsen. Es wird eine nicht definierte Konturachse verwendet.
375	Unzulässiges Kommando innerhalb einer Konturdefinition.
376	Radiuskompensation: Fehler bei der Berechnung der äquidistanten Kontur aufgetreten, hervorgerufen z.B. durch zu großen Kompensationsradius.
377	Radiuskompensation: Werkzeugnummer nicht definiert.
378	Radiuskompensation: Maximal zulässige Anzahl der Einträge in der Werkzeugnummernliste überschritten.
379	Radiuskompensation: Die Achsen, die kompensiert werden sollen sind bei Spline nicht beteiligt.
380	Rampkurve: Die Geschwindigkeitsparameter sind falsch belegt, z.B. Beschleunigungs-/ Abbremsfaktor = 0.0 oder Geschwindigkeiten = 0.0
381	Beim Updaten der Position wurde eine Differenz zwischen Soll- und Ist-Position festgestellt.
382	Debug Kommando der Stufe 2 unbekannt. (interner Programmfehler)
383	Fehler bei parametrisierten Unterprogrammen: Bei der Definition von globalen Variablen wurde der reservierte Speicherbereich überschritten.
384	Fehler bei parametrisierten Unterprogrammen: Durch einen Fehler im Programmcode wurden mehr lokale Variablen freigegeben, als belegt waren.
385	Fehler bei parametrisierten Unterprogrammen: Durch einen Fehler im Programmcode ergibt sich eine Differenz zwischen aktuellen und formalen Parametern.
386	Fehler bei parametrisierten Unterprogrammen: Die Return-Variable einer Funktion ist nicht belegt.
387	Die programmierte Geschwindigkeit für einen Fahrbefehl ist null.
388	Neues Endschalterlimit befindet sich außerhalb des absoluten Software ES Limits, und ist daher verboten.
389	Achse für Software ES Umdefinition ist als solche im EEPROM nicht gekennzeichnet.
390	Die Achse befindet sich nicht mehr im erlaubten Software ES Bereich; Grund: Umdefinition des Software Endschalter Limits aufgrund des programmierten Weges.
391	Fehler in der Auswahl der Achsen.
392	Erlaubte maximale Abweichung bei Positionskorrektur überschritten.
393	Auf dem System-Unterverzeichnis der Festplatte fehlt die Informationsdatei mit den Spindelsteigungskorrekturdaten einer Achse.
394	Die in der SSK-Datei enthaltenen Achsen stimmen nicht mit der im EEPROM getroffenen Festlegung für SSK-Achsen überein.
395	Bei der FLP-Datenkonvertierung von INTEL IEEE in das MOTOROLA FLP-Format tritt eine Bereichsüberschreitung auf, d.h. die FLP-Zahl lässt sich nicht mehr im MOTOROLA-Format darstellen. Die INTEL FLP-Zahl ist zu groß.

Nr.	Beschreibung
396	Bei der Verwendung von zweidimensionalen Feldern wurde die Bereichsgrenze überschritten. Illegaler Schreib-/Lesezugriff über das Feld hinaus.
397	Ein definiertes Konturelement würde bei der Kompensation aufgrund von neuen Schnittpunktberechnungen entfallen. Dies ist im Moment noch nicht vorgesehen.
398	Innerhalb der Kompensation werden Schnittpunkte in der Kompensationsebene berechnet. Es sind jedoch weitere Achsen beteiligt. Im Moment ist noch keine Zuordnung festgelegt.
399	Bei der Festlegung der Achsen für die Berechnung der Zeitbasis-Auflösung bei Konturen existiert ein Widerspruch: z.B. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Achse(n) physikalisch nicht vorhanden ➤ Konturachsen und Zeitbasis-Achsen disjunkt

Fehler im Ablauf

Nr.	Beschreibung
401	Motor steht noch nicht! Dieser Fehler kann nur durch das Festprogramm ausgelöst werden.
402	Fehler durch Drehzahlverriegelung
403	Motordrehzahl muss über Aus geändert werden
404	Parameter fehlerhaft (Bufferüberlauf, kein Fileende)
405	Programmspeicher zu klein.
406	Parametereintrag für Handbetrieb fehlerhaft. Unerlaubte Parameternummer wurde übermittelt.
407	Speicherfehler: Daten wurden im RAM nicht richtig abgespeichert. Dieser Fehler kann zum Beispiel beim Eintrag von Handparametern festgestellt werden. Alle bereits eingetragenen Handparameter werden dann gelöscht.
408	Speicherfehler beim Programmeintrag festgestellt. =>Programm nicht geladen!
409	Zu große Parameternummer in der Identdatei festgestellt
429	Notaus wurde durch gestörte Datenverbindung Frontplatte → NC (MIO) ausgelöst. Grund: Netzteil, Lichtwellenleiter, Stecker, BTL defekt.
430	Notaus wurde durch gestörte Datenverbindung PC → NC ausgelöst. Dieser Fehler kann in der HMC auch in Verbindung mit der Fehler-Nr. 429 oder 434 auftreten. Falls dies der Fall ist, ist der Fehler nicht in der internen Kommunikation zu suchen, sondern wie unter der Fehler-Nr. 429 oder 434 beschrieben.
431	Notaus wurde durch gestörte Datenverbindung SPS → NC ausgelöst.
432	Notaus wurde durch gestörte Datenverbindung NC → Frontplatte ausgelöst.
433	Notaus wurde durch gestörte Datenverbindung NC → PC ausgelöst.
434	Notaus wurde durch gestörte Datenverbindung NC → SPS ausgelöst. Mögliche Ursache: Verbindungskabel beschädigt, 24 V Stromversorgung ausgefallen.
435	Beim Leitungstest zwischen SPS und NC wurde ein Fehler festgestellt. Mögliche Ursachen: Kabel defekt, SPS defekt oder nicht vorhanden.
437	Im EEPROM ist eine zu große Anzahl Hilfsparameter/Variable angegeben.
438	Die Tabelle mit den Tastennummern der Frontplatte konnte nicht geladen werden. Die Steuerung kann nicht bedient werden.
439	Ungültige Achsanwahl (E-Version)
440	Timeout beim Umschalten der Klemmungen (E-Version)
442	Version der NC-Software und des EEPROMs passen nicht zusammen. Bitte EEPROM aufrufen und alle Werte überprüfen. Anschließend mit „ENDE“ das EEPROM neu programmieren, auch dann, wenn keine Werte geändert werden mussten.

Nr.	Beschreibung
443	Fehler beim Umschalten der automatischen Klemmung.
444	Automatikbetrieb nicht möglich, da noch nicht alle Achsen auf Referenzpunkt gefahren wurden oder der Referenzpunkt verloren gegangen ist.
445	Es sind mehr Achsen vorhanden als erlaubt.
446	Das EEPROM noch nicht vollständig programmiert.
447	Die im EEPROM definierte Leitachse ist nicht als vorhandene Achse eingetragen. Abhilfe: EEPROM Eintrag korrigieren.
448	Ein Synchronverband hat mehr als drei Folgeachsen. Abhilfe: EEPROM Eintrag korrigieren.
449	Nur die Leitachse, jedoch keine Folgeachsen für einen Synchronverband eingetragen. Abhilfe: EEPROM Eintrag korrigieren.
450	Eine Leitachse ist als Folgeachse eingetragen. Abhilfe: EEPROM Eintrag korrigieren.
451	Beide Leitachsen sind identisch. Nur einen Synchronverband gleichzeitig aktivieren oder EEPROM Eintrag korrigieren.
452	Eine Leitachse ist gleichzeitig Folgeachse im anderen Synchronverband. Nur einen Synchronverband gleichzeitig aktivieren oder EEPROM Eintrag korrigieren.
453	Eine Folgeachse gehört gleichzeitig beiden Synchronverbänden an. Nur einen Synchronverband gleichzeitig aktivieren oder EEPROM Eintrag korrigieren.
454	Nummer des Synchronverbandes falsch. Interner Fehler.
455	In einem Synchronachsenverband sind Linearachsen und Rotationsachsen eingetragen. EEPROM Eintrag korrigieren.
456	Referenzfahrt ist bei aktivem Synchronachsenverband nicht möglich.
457	Der Synchronachsenverband kann nicht aktiviert werden. Er ist im EEPROM nicht definiert.
458	Illegales Kommando bei Synchronachsenverbänden.
459	Illegale (explizite, eigenständige) Beteiligung einer Folgeachse beim Fahren.
460	Die DSP-Karte zur Positionstransformation ist defekt oder nicht eingebaut.
461	DSP-Karte: Fehler beim Einschalten der Transformation. Keine Reaktion der DSP-Karte
462	Zielposition liegt außerhalb des Arbeitsbereichs
463	Es wurde versucht die Softwareendschalter einer Folgeachse in einem aktiven Synchronachsenverband zu verändern.
464	Die Positionstransformation kann nicht eingeschaltet werden Mögliche Fehler: ➤ Keine DSP-Karte vorhanden ➤ DSP-Karte ist im EEPROM nicht freigegeben
465	Die Achstransformation meldet Fehler beim Ein- oder Ausschalten.
466	Eine DSP-Karte wurde im PCI-Bus gefunden, aber die Versionskennung der Programms ist nicht gültig. Mögliche Gründe: ➤ Falsches Programm auf der DSP-Karte ➤ Kein Programm geladen.
467	Fehler in der Adressierung der DSP-Karte im PCI-Bus. Die physikalische Adresse kann nicht in eine lineare Adresse umgerechnet werden. Es handelt sich hierbei um eine Inkompatibilität zwischen PnP-BIOS und DPMIO.9.
468	Synchrone Triggerung für die Oszilloskop-Funktion konnte für diesen Antrieb nicht aktiviert werden. Die Funktion sollte im EEPROM für diesen Antrieb deaktiviert werden.
469	Der NCM-Karte konnte kein gültiger Interrupt zugeordnet werden. Abhilfe: Im BIOS der NC-CPU IRQ-9, IRQ-10, IRQ-12 und/oder IRQ-15 dem PCI-Bus zuordnen. Falls eine PCI-DSP-Karte eingesetzt ist, werden zwei IRQ-xx benötigt.
470	Gewindeschneiden: Fehler bei der Festlegung der Werkzeugachsen: Kennwort enthält gar keine Achse oder eine nicht vorhandene Achse

Nr.	Beschreibung
471	beim Gewindeschneiden: Fahren wegen mangelnder Datenvorbereitung nicht möglich.
472	beim Gewindeschneiden: Fahren nicht möglich, da Spindel-Antrieb ist nicht im Positionier-Betrieb
473	Der PCI-to-PCI Bridge konnte kein gültiger Interrupt zugeordnet werden. Abhilfe: Im BIOS der NC-CPU IRQ3-7, IRQ9, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ14 oder IRQ15 dem PCI-BUS zuordnen. In der Regel benötigt jede PCI-Karte einen eigenen IRQ. Betroffen sind die PCI-TO-PCI Bridge, die NCM-Karte usw.
474	Auf dem PCI-BUS belegen zwei Einheiten den selben Interrupt. Dies ist nicht zulässig. Abhilfe: Eine PCI-Karte in einen anderen Steckplatz stecken und/oder im BIOS der NC-CPU einen weiteren IRQ dem PCI-BUS zuordnen.
475	Erstellen eines Positionsprotokolls ist nicht möglich, da auf der NC-CPU zu wenig Speicher vorhanden ist. Mindestausstattung: 128 MB
476	Automatik-Abbruch während des Wartens auf Kontur-Freigabe. Bei Prozessaufspaltung gibt es Situationen, bei denen vorübergehend nur ein Prozess auf die Konturverwaltung zugreifen darf. Dies gilt insbesondere während einer Speicherbereinigung. In einer solchen Situation müssen andere Prozesse für bestimmte Aktionen auf Freigabe warten. Während dieser Wartezeit kann der Bediener Automatik abbrechen.
477	Gleiche Konturnummer wird von verschiedenen Prozessen gleichzeitig verändert. Es entsteht ein Konflikt, wenn mehrere Prozesse gleichzeitig eine Kontur mit der gleichen Nummer definieren wollen oder wenn dieselbe Konturnummer von verschiedenen Prozessen gleichzeitig definiert und gelöscht werden soll.
478	Fehler bei Verwendung der Kommandos zum überlagerten Handrad in Automatik. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmierte Achse nicht vorhanden ▪ Mehr als eine Achse programmiert ▪ Kommando bei Positions-Splitting nicht erlaubt ▪ programmierte Achse(n) in Bewegung ▪ Automatik-Ende-Behandlung für Handradüberlagerung nicht eindeutig
479	Referenzfahrt ist nicht möglich, weil die Positionstransformation oder die Achstransformation aktiv ist.
480	Triggerereignis während Messfunktion, Oszilloskop-Funktion abgebrochen. Die Messwerte in den Antrieben sind ungültig.
481	Gewindeschneiden ist nicht möglich, da die angewählte Spindel nicht in Lageregelung betrieben werden kann.
482	Online-IPD wurde bereits einmal in Automatik aktiviert. Nochmaliges Aktivieren ist nicht möglich.
483	Das EEPROM wurde noch nicht programmiert, z.B. nach dem Tausch der NCM-Karte.
485	NC-Prozessnummer ist nicht zulässig.
486	Es ist bereits ein Programm unter dieser NC-Prozessnummer geöffnet.
487	Ein weiterer NC-Prozess kann nicht geöffnet werden, weil alle im Dongel freigegebenen NC-Prozesse schon aktiv sind.
488	NC-Prozesse sind nicht möglich, da für die NC nicht genügend Speicher vorhanden ist

**Fehler die mit dem
Automatikablauf in
Zusammenhang stehen**

Nr.	Beschreibung
500	keine Startfreigabe
501	keine Startfreigabe wegen Austausch/Entfernen des Dongels. Nach dem Einschalten über den Dongleschutz freigegebene Funktionen sind nach Wechsel bzw. Entfernen des Dongels nicht mehr freigegeben. Abhilfe: Den Dongel, der beim Einschalten der Steuerung verwendet wurde, wieder einstecken oder die Steuerung neu einschalten."
502	nicht in Absolut-0 oder Absolut-0 nicht gesetzt
503	nicht in Relativ-0
504	kein Programm geladen
505	keine Parameter geladen
506	Kommando unbekannt
507	Ausgänge zur Maschine sind anders geschaltet als vor der Unterbrechung.
508	Programmeintrag in Automatik versucht
509	Parametereintrag in Automatik versucht
510	Stop (Halt) gekommen
511	Parametereintrag im Handeintragemodus nicht möglich, da Automatik läuft.
512	Hand-Eintrage-Modus der Frontplatte ist nicht möglich, da Automatik läuft.
513	Beim Maschinen-Null-Fahren wurde kein Geber gefunden. Maschine steht nicht im Nullpunkt.
514	Maschine steht nicht im Nullpunkt. Vor-Null-Geber ist nach Auffinden des Maschinen-Null-Gebers nicht mehr aktiv.
515	Die vom Automatikprogramm angeforderte Identdatei ist nicht vorhanden bzw. Fehler beim Lesen der Identdatei.
516	Die angeforderte Datei passt nicht in den Speicher
517	ASCII-Parameter nicht belegt.
518	Die maximale Anzahl von ASCII-Parametern wurde überschritten
519	ASCII-Parameter zu lang.
520	Die vom Automatikprogramm angeforderte Identdatei passt nicht in den Speicher.
521	Speicherüberlauf beim Eintrag in eine zum überschreiben angeforderte Identdatei
522	Die angeforderte Identdatei hat falschen Typ.
523	Die maximale Anzahl von ASCII-Parametern wurde beim Laden einer Identdatei überschritten.
524	Zu langer ASCII-Parameter in einer Identdatei.
525	Angegebener Bereich im ASCII-Parameter ist nicht vorhanden.
526	Angegebener Bereich im ASCII-Parameter ist keine Zahl.
527	Verzögertes Startsignal von der SPS fehlt.
528	Im Kommando WRITE IDN wurden die Bereiche falsch definiert, d.h. Bereichsende kleiner Bereichsanfang, oder unterschiedliche Parameterarten.
529	Unbekanntes IBL-Format
530	Fehler beim Vorrechnen
531	Fehler bei der Adressenberechnung innerhalb der umgekehrten polnischen Notation. Die berechnete Adresse zeigt nicht in den Speicherbereich der symbolischen Variablen.
532	Fehler bei der Shift-Operation innerhalb der umgekehrten polnischen Notation. Shift-Operand < 0 oder > 32.
533	Der Offset-Weg wurde nicht zu Ende gefahren, die Achse steht nicht im Referenzpunkt. Grund: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Endschalter angefahren ➤ Vorschubfreigabe nicht gegeben
534	Potiwertverknüpfung nicht freigeben (EEPROM).
535	Bei der Schnittpunktberechnung zweier Geraden sind die Geraden parallel. Kann bei der Kreisberechnung auftreten.
536	Bei der Kreisberechnung mit 3 Kreisbogenpunkten sind zwei verwendete Punkte identisch.

Nr.	Beschreibung
537	Doppelbelegung der parallelen Schnittstelle auf der MIO-Karte. Im EEPROM ist diese Schnittstelle als SPS-Schnittstelle eingetragen und gleichzeitig ist die externe Schrittvervielfachung aktiviert.
538	Fehler bei der Verwendung der Preset-Funktion: Ungültige Belegung der Preset-ENABLE / DISABLE Variablen im EEPROM der Steuerung
539	Fehler bei der Verwendung der Preset-Funktion: Ungültige Belegung des NC-internen Preset-Flags.
540	Fehler bei Verwendung der Preset-Funktion: Preset-Mode ist schon aktiv
541	Fehler bei Dauerlaufverwaltung mit SERCOS: programmierter Weg der Führungsschse = 0
542	Fehler bei Dauerlaufverwaltung mit SERCOS: Synchron-/Pendel-Job ist nicht aktiv
543	Fehler bei Dauerlaufverwaltung mit SERCOS: Synchron-/Pendel-Job ist schon aktiviert
544	Satzvorlauf nicht möglich, da Simulation nicht aktiv.
545	Satzvorlauf nicht möglich, da gesuchte Zeilennummer kleiner als aktuelle Zeilennummer.
546	Anzahl der definierten Spindelachsen zu groß
547	Programmierte Achse ist keine Spindelachse
548	IPD-Kommando kann nicht simuliert werden.
549	Überspeichern nicht möglich, da Programm in Grundstellung. Bitte MDI abwählen.
550	Kontur-Löschen nicht möglich (Konflikt mit aktuellen Zugriffen zur Kontur)
551	Fehler beim Aktivieren der Aufspannlagenkompensation, z.B. keine Kompensationsebene und/oder Werkstückdrehachse definiert. Oder es ist eine andere Transformation (z.B. RTCP) bereits aktiv.
552	Fehler bei RTCP (Rotate Tool Center Point): Fehler beim Setzen des Werkzeug-Orientierungs-Modus, wobei z.B. RTCP nicht mehr oder noch nicht aktiv ist.
553	Bei der Schleifkraftregelung wurde ein Parameter mit einem Wert belegt, der außerhalb der zulässigen Grenzen liegt. Es handelt sich dabei um einen Fehler im Automatikprogramm.
554	Automatik Start ist nicht möglich, da SETPOS an der Bedienoberfläche aktiviert ist.
555	Fehler bei der Adressberechnung innerhalb der NC_UPN. Die berechnete Adresse zeigt nicht in den Speicherbereich der symbolischen NC_Variablen.
556	Reservierter EIPD-Datenpuffer für die benötigten IPD-Interpolationsdaten ist zu klein (IPD-Voranalyse).
557	Fehler im Aufbau der EIPD-Daten (IPD-Voranalyse). Z.B. unzulässige Kennung.
558	Fehler in den EIPD-Daten (IPD-Voranalyse). Länge einer Zeile oder eines Kopfes ist zu groß.
559	Fehler in den EIPD-Daten (IPD-Voranalyse). Ende der Datei vor dem Ende-Befehl.
560	Fehler bei parametrisierten Unterprogrammen im NC-Satz, obere Grenze erreicht. Bei der Definition von globalen Variablen (Hochzählen von NC_BP_INDEX) wird der reservierte Speicherbereich überschritten.
561	Fehler bei parametrisierten Unterprogrammen im NC-Satz, untere Grenze erreicht. Bei der Freigabe von lokalen Variablen und Übergabeparameter (Runterzählen von NC_BP_INDEX) wird die NULL unterschritten.
562	Falsche Codierung im EIPD-Code. Z.B. Parametrisierte Datentypen, Arithmetik etc.
563	Illegaler, nicht erlaubter Index bei NC-Datentyp. Z. B. zu hoher Index bei NIP, NFP, IKV, FKV
564	Lesender Zugriff auf nicht definierte NC-Variable/NC-Parameter.
565	Funktionalität bei EIPD-Interpretation einbaubar, aber noch nicht durchgeführt.
566	Index bei hidden/versteckten Double Variablen beim Schreib-/Lesezugriff zu groß.

Nr.	Beschreibung
567	Dieses Kommando ist bei „FlexProg“ nicht unterstützt ➤ Kommando in Arbeit ➤ Kommando entfernt
568	Enthaltener anlog-Code im EIPD-File nicht korrekt oder anlog-Auswertung in FlexProg fehlerhaft.
569	EIPD-Code bei Nullpunktverschiebung G92/G93 ist fehlerhaft.
570	EIPD-Code bei Skalierung/Spiegelung G72/G73 ist fehlerhaft.
571	Bei Skalierung/Spiegelung G72/G73 ist ein 0-Faktor programmiert worden.
572	Falsche F-Angabe (=0) im G95 Kommando.
573	Falsche Angaben (<=0) für E- oder N-Wert im G95 Kommando.
574	Bei aktiver Zeitprogrammierung G95 ist ein unzulässiges Fahrkommando (Kreis, Spline, Raumbogen) programmiert worden.
575	Es ist als Verweilzeit 0 programmiert worden.
576	Der NC-Umsetzer hat einen fehlerhaften Code für die Flexprog Option bei D-, S- und E-Wörtern erzeugt.
577	Fehler bei der Kreisprogrammierung mit Radiusangabe. Die Skalierungsfaktoren der Achsen der Kreisebene sind nicht identisch.
578	Das Achskennwort der aktuellen Ebene und der mitgeführten Achsen ist unzulässigerweise teilweise bzw. vollständig gleich (Umsetzer Fehler).
579	EIPD-IPD-Synchronisation nicht aktiv wo sie notwendig wäre.
580	Logischer Widerspruch bei Skalierungszuordnung innerhalb G73: Skalierung (W-Faktor) programmiert und achsspezifische Spiegelungsfaktoren ungleich +/-1.0
581	Es wurden falsche Daten generiert. Fehler vom Umsetzer.
582	Es wurden falsche Daten generiert. Fehler vom EIPD-Teil.
583	Anfahrtsweg bei der FRK muss > 0 sein. Aktuelle Position in der Kompensationsebene ist identisch zum ersten zu kompensierenden Element.
584	Die Daten dieses Interpolationstyps (z.B. Spline oder Raumkreis) sind derzeit nicht kompensierbar. Es sind nur Kreis- und lineare Elemente zur FRK (Fräserradius-Kompensation) möglich.
585	Die Kompensation wurde mit falschen Voraussetzungen aufgerufen.
586	Fehler bei G73 (Skalierung/Spiegelung): Der Faktor $W \leq 0.0$ ist programmiert worden
587	Bei der programmierten freien Ebene (G16) fehlt L-Angabe für den Mittelpunkt in der Kreisdefinition
588	Bei der programmierten freien Ebene (G16) ist die Angabe einer der Hauptachsen (X,Y,Z) falsch
589	Bei der programmierten freien Ebene (G16) ist die Angabe einer der Nebenachsen (A,B,C,U,V) falsch
590	Bei der programmierten Standard-Ebene (G17,G18,G19) ist die L-Angabe für den Mittelpunkt nicht erlaubt
591	Bei der programmierten Standard-Ebene (G17,G18,G19) ist mindestens eine der Hauptachsen fehlerhaft (z.B. bei G17 (XY) ist g03 X2 Z2 i1.4 k1.4 programmiert)
592	Der zu fahrende Weg bei einem der Kreise ist gleich 0 (z.B. Es wurde versucht einen Vollkreis mit Radiusangabe abzufahren)
593	Bei der Schleifkraftregelung wurde ein kritisches Geschwindigkeitslimit erreicht.
594	Eine Fahrbewegung bei "MDI in Unterbrechung" ist nicht zulässig.
595	Erstes Wegelement bei der G41/G42-Kompensationsart muss linear sein. Falls G43/G44-Kompensationsart aktiv ist, sind nur Linearelemente erlaubt.
598	Das Automatikprogramm wurde unterbrochen, weil der Dongel abgezogen wurde. Nach Aufstecken des Dongels kann das Programm fortgesetzt werden.

Nr.	Beschreibung
600	Lesefehler beim Anfordern einer Identdatei.
601	Vom Automatikprogramm angeforderte Identdatei nicht vorhanden.
602	Fehler beim Abspeichern einer Identdatei aufgetreten.
603	Ungültige Achsenwahl beim Maschinen-Null-Fahren
604	Beim Maschinen-Null-Fahren über Endschalter wurde der Endschalter nicht gefunden.
605	Beim Maschinen-Null-Fahren über Endschalter konnte dieser nicht mehr freigefahren werden.
606	Nachzuladendes Programm ist nicht vorhanden.
607	Nachgeladenes Programm hat falschen Typ.
608	Nummer des DOS-Pfades beim Nachladen eines Programms oder Anfordern eine Identdatei zu groß.
609	Index eines CMOS-Parameters ist zu groß.
610	Die Länge eines CMOS-ASCII-Parameters ist zu groß.
611	Bei der Rücknahme der Zuordnung für das automatische CMOS-RAM Update, wurde eine/ein NC Variable/Parameter verwendet, die/der nicht in dieser Zuordnungstabelle enthalten ist.
612	CMOS-Parameter kann nicht gelesen werden; Gründe: ➤ Kein CMOS-Ram vorhanden. ➤ Batterie im CMOS-RAM ist leer.
613	CMOS-Parameter ist nicht belegt.
614	Die maximale Länge der automatischen Zuordnungstabelle für den CMOS-RAM Update wurde überschritten. Maximale Tabellengröße: 100 Einträge
615	Die Anzahl der SPS-Variablen sind im EEPROM falsch eingetragen. Es sind maximal 256 erlaubt, beliebig verteilt auf Integer und Floatingpoint.
616	Telegrammlänge von der SPS überschreitet 128 Byte.
617	Interner Programmfehler: Telegramm zur SPS größer als 40 Byte.
618	Index einer SPS-Integer Variablen zu groß.
619	Index einer SPS-Floatingpoint Variablen zu groß.
620	Die SPS antwortete auf die Anforderung eines Parameters nicht.
621	Die von der SPS angeforderte Variable ist nicht belegt.
622	Die SPS meldet Indexüberlauf bei der Übertragung von Variablen.
623	Die SPS meldet einen Fehler im Telegramm von der CNC zur SPS
624	Die SPS meldet fatalen Fehler im Setup; Grund: Falsche Versionsnummer
625	Die SPS meldet fatalen Fehler im Setup; Grund: Zu viele SPS Variablen im EEPROM angegeben
626	Die SPS kennt keinen EXC-Code (EEPROM). Deshalb ist diese Funktion gesperrt.
627	Inputs für Einrichtbetrieb stimmen nicht überein. Alle Achsbewegungen gesperrt.
628	Inputs für Schutzhaube und die SPS-Anwahl stimmen nicht überein. Die Spindelansteuerung ist gesperrt.
629	Programmierte Funktion mit diesem Spindeltrieb nicht möglich. Dafür wird ein Hauptspindeltrieb benötigt.
630	Residente Funktion nicht geladen oder nicht definiert.
631	Ladefehler residentes Programm
632	Fehler bei der Ausführung des residenten Programms.
633	Die programmierte Spindeldrehzahl ist größer als die Begrenzung.
634	Die SPS meldet ungültiges Zahlenformat bei der Übertragung von Variablen.
635	Im EEPROM sind für eine Achse Modulo und Software-Endschalter gleichzeitig aktiviert
636	Dateiname zu lang
637	Funktion benötigt Windows NT als MMI, sonst kann sie nicht ausgeführt werden
638	Fehler beim Öffnen einer Datei
639	Fehler beim Schreiben in eine Datei
640	Schreiben in Datei nicht möglich, da die Datei nicht geöffnet wurde
641	Die Datei mit den Kompensationsdaten für die DSP-Karte konnte nicht angefordert werden: Lesefehler oder Datei nicht vorhanden.

Nr.	Beschreibung
642	Die Datei mit der Firmware für die DSP-Karte hat eine ungültige Länge.
643	In der Datei mit der Firmware für die DSP-Karte sind ungültige Zeichen. (kein '0x' oder kein '0x0D, 0x0A')
644	In der Datei mit der Firmware für die DSP-Karte sind ungültige Zeichen. (kein '0..9' oder 'A..F' für den HEX-Wert)
645	Fehler beim Laden der Firmware für in DSP-Karte. Löschen oder Programmieren der FLASH-PROM ist fehlgeschlagen. Hardware überprüfen!
646	Die Vorsteuerung (E-0-1039) ist im EEPROM freigegeben, aber im Dongle gesperrt. Wenn die Funktion benötigt wird, muss sie durch den Hersteller freigeschaltet werden, oder sie ist im EEPROM zu deaktivieren.
647	Die Gitterkompensation (E-0-1047) ist im EEPROM für eine oder mehrere Achsen freigegeben, aber im Dongle gesperrt. Wenn die Funktion benötigt wird, muss sie durch den Hersteller freigeschaltet werden, oder sie ist im EEPROM zu deaktivieren.
648	Die Spindelsteigungsfehler-Kompensation (E-0-1044) ist im EEPROM für eine oder mehrere Achsen freigegeben, aber im Dongle gesperrt. Wenn die Funktion benötigt wird, muss sie durch den Hersteller freigeschaltet werden, oder sie ist im EEPROM zu deaktivieren.
649	Im EEPROM sind mehr Prozesse (E-0-0008) freigegeben als im Dongle. Wenn mehr parallele Prozesse benötigt werden, müssen sie durch den Hersteller freigeschaltet werden, oder im EEPROM ist die freigegebene Anzahl einzutragen.
650	Die SERCOS Zykluszeit 2 (E-0-0205) ist ungültig.
651	Die SERCOS Zykluszeit 1 (E-0-0180) darf nicht kleiner als die Sercos Zykluszeit 2 (E-0-0205) sein.
652	Das Verhältnis der beiden SERCOS Zykluszeiten in Ring 1 (E-0-0180) und Ring 2 (E-0-0205) ist nicht ganzzahlig.
653	Das Verhältnis der beiden SERCOS Zykluszeiten in Ring 1 (E-0-0180) und Ring 2 (E-0-0205) ist größer als 15.
654	Im EEPROM ist die SERCOS Zykluszeit 2 (E-0-0205) freigegeben, im Dongle aber gesperrt.
655	Im EEPROM ist die Funktion "Achse umschaltbar in Drehzahlregelung" (E-0-1060) freigegeben, im Dongle aber gesperrt.
657	Fehler bei der Funktion "Dauerlauf Rotation" (Betriebsart-Umschaltung): Antrieb kann nicht von Hauptbetriebsart Positionieren in Nebenbetriebsart 1 (Drehzahlregelung) umgeschaltet werden. (Er ist dafür nicht initialisiert).
658	Fehler bei der Funktion "Dauerlauf Rotation" (Geschwindigkeitsgesteuertes Fahren):" Antrieb ist nicht auf den Betrieb "Drehzahlregelung" umgeschaltet.
659	Fehler bei der Funktion "Dauerlauf Rotation" (Zurückschalten in Positionsbetrieb): Achse hat den Maßbezug verloren.
660	NEU: Eine Kompensationsfunktion konnte nicht aktiviert werden, da die zugehörige Datei nicht geladen werden konnte. Betroffen ist Gitterkompensation, Achsfehlerkompensation und/oder Kreuzkompensation.
661	Die Definitionsdatei für eine zu aktivierende Kompensation hat ein falsches Format oder eine falsche Version. Betroffen ist Gitterkompensation, Achsfehlerkompensation und/oder Kreuzkompensation.
662	Fehler bei der Abfrage der Dongel-ID: - programmierte Dongel-ID Nummer falsch - Kommando ist für diese Steuerungstyp nicht erlaubt (z. B. HMC).
663	Fehler bei Abfrage Dongel-ID: - nicht unterstützter Datentyp (float, double)
664	Fehler bei Abfrage der gültige Achsen für Gitterkompensation: - Es wurde eine nicht-kartesische Achse oder Folgeachse bei Synchron-Achsverband als Achse mit Gitterkompensation im EEPROM eingetragen - Beim Messen über Antrieb sind die programmierten Achsen und die Achsen der Gitterkompensation nicht identisch
665	Fehler bei Abfrage der gültige Achsen für G26-Transformation: Erlaubte Programmierung über: - Eulerwinkel (X, Z, Y-Achse) - Standard Rotationswinkel (A, B, C-Achse)

Nr.	Beschreibung
666	Anzahl der Achsen für G26-Transformation zu groß ($n \leq 3$)
667	Fehler bei der Verarbeitung des aktuellen Datensatzes für G26-Transformation: Standard-Rotation- oder Eulerangaben sind falsch
668	Fehler bei G26: Falsche Reihenfolge bei Standard Rotationswinkel, Wertebereich [0,1,2,3]
669	Fehler bei der Verarbeitung des aktuellen Datensatzes für SETPOS-abhängige RCS-Transformation
670	Unbekannter Transformations-Modus bei BK-/Prog-System
671	Fehler bei G27-Kommando: z.B. falsches Kinematikmodell
672	Fehler bei Abfrage der gültige Achsen für werkstückbezogene RCS-Transformation. Erlaubte Programmierung über Standard Rotationswinkel ist WX, WY, WZ
673	Anzahl der Achsen bei werkstück-bezogener RCS-Transformation zu groß ($n \leq 3$)
674	Fehler bei werkstückbezogener RCS-Transformation: Falsche Reihenfolge bei Standard Rotationswinkel, Wertebereich [0,1,2,3]
676	Die Datei für die Drehpunkt-Kompensation ist nicht vorhanden oder fehlerhaft. Die Kompensation ist nicht aktivierbar.
677	Der Datei-Typ oder die Versionsnummer der Koordinaten-Datei für Drehpunkt-Kompensation ist nicht korrekt. Die Kompensation ist nicht aktivierbar.
678	Im EEPROM ist der variable Drehpunkt für eine Achse definiert (E-0-0713, E-0-0723 oder E-0-0733). Die Funktion ist nicht freigegeben. Bitte ändern Sie den Eintrag im EEPROM oder wenden Sie sich an den Hersteller um die Funktion freischalten zu lassen.
679	Ein nicht mehr unterstütztes Kommando PC -> CNC ist aufgetreten. Inkompatibilität zwischen CNC-Kern und NC-Server! Softwareinstallation überprüfen!"
680	Fehler bei der Verarbeitung des aktuellen Datensatzes für SETPOS-RCS-Transformation."
681	Das Kommando Freie Ebene (G26) ist im Dongel nicht freigegeben. Wenn Sie diese Funktion benötigen, wenden Sie sich an den Hersteller um die Funktion freischalten zu lassen."
683	Die Erodierfunktion (M95) ist gesperrt. Wenn Sie diese Funktion benötigen, wenden Sie sich an den Hersteller um die Funktion freischalten zu lassen.
684	Das Kommando PC -> CNC zur Übertragung der Suchlauf Zeilennummer wird nicht mehr unterstützt. Die auf dem PC installierte Software für den Satzvorlauf ist inkompatibel mit der CNC-Software.
685	Fehler beim Lesen der Definitionsdatei für Kreuzkompensation. Die Datei wurde nicht gefunden.
686	Der Typ oder die Version der Definitionsdatei für Kreuzkompensation ist nicht korrekt.
688	Zu große SERCOS Zykluszeit (>10 ms) für den Einsatz der Laser-Pulsgeneratorkarte im EEPROM eingetragen.

Nr.	Beschreibung
700	Eine Achse hat Zielinkrement nicht erreicht.
716	Störungsmeldung vom Antrieb A - Achse
717	Störungsmeldung vom Antrieb X - Achse
718	Störungsmeldung vom Antrieb Z - Achse
719	Störungsmeldung vom Antrieb Y - Achse
720	Störungsmeldung vom Antrieb B - Achse
721	Störungsmeldung vom Antrieb C - Achse
722	Störungsmeldung vom Antrieb D - Achse
723	Störungsmeldung vom Antrieb E - Achse, X' - Achse (bei der HMC)
724	Störungsmeldung vom Antrieb X' - Achse, Y' - Achse (bei der HMC)
725	Störungsmeldung vom Antrieb Y' - Achse, 9. - Achse (bei der HMC)
726	Störungsmeldung vom Antrieb P - Achse, 10. - Achse (bei der HMC)
727	Störungsmeldung vom Antrieb Q - Achse, 11. - Achse (bei der HMC)
728	Störungsmeldung vom Antrieb R - Achse, 12. - Achse (bei der HMC)
729	Störungsmeldung vom Antrieb U - Achse, 13. - Achse (bei der HMC)
730	Störungsmeldung vom Antrieb V - Achse, 14. - Achse (bei der HMC)
731	Störungsmeldung vom Antrieb W - Achse, 15. - Achse (bei der HMC)
732	Alarmbehandlung: Verschiedene Alarmtypen blockieren sich gegenseitig.
733	Alarmbehandlung: Es wird versucht eine Reaktionsadresse anzuspringen, die nicht mehr zugänglich ist. Z.B. Reaktionsadresse in nachgeladenem Programm definiert, das bereits verlassen wurde.
734	Alarmbehandlung: Falscher Einstieg in (oder Ausstieg aus) ein Reaktionsprogramm. Z.B. Momentane Programmstelle ist nicht Beginn eines Reaktionsprogramms.
735	Alarmbehandlung: Eine Programmstelle wird auf falschem Weg erreicht. Z.B. ein Reaktionsprogramm wird direkt, statt über eine Reaktion erreicht.
736	Alarmbehandlung: Beim Kommando der Alarmbeschreibung, z.B. ALARM 2 REACTION:= (...) fehlt die Nummer des Alarmtyps.
737	Alarmbehandlung: Als GOON-Adresse soll eine Programmstelle angesprungen werden, die nicht oder nicht mehr zugänglich ist.

Nr.	Beschreibung
738	Notaus wegen Fehler in der Kommunikation MIO zur NC.
739	MIO-Karte wird für diese Funktion benötigt. Abhilfe: Automatikprogramm ändern bzw. betreffende Funktion im EEPROM sperren.
740	Anzahl der Absolutwertgeber größer 8: Es können maximal 8 Absolutwertgeber an die MIO angeschlossen werden.
741	Zielspeicher für das kontinuierliche Laden zu klein. (Interner Fehler)
742	IPD-Datei nicht vorhanden oder Lesefehler.
743	Reservierter Daten-Puffer für die benötigten IPD-Daten zu klein.
744	Beim Erzeugen eines IPD-Datenblocks: Zu viele Daten auf einmal. 64-K-Bereich gesprengt
745	Fehler im Aufbau der IPD-Daten z.B. unzulässige Kennung
746	Fehler im Inhalt der IPD-Daten z.B.: Geschwindigkeit und Weg so gewählt, dass zu viele Zeiteinheiten für die Ausführung einer Datenzeile benötigt werden (über 4 Minuten)
747	Format-Überlauf bei IPD-Interpolation: Zu viele Schritte in einer Zeiteinheit zu machen (500 kHz überschritten)
780	IPD-Funktionsnummer ist zu groß. Fehler in der IPD-Datei oder beider Initialisierung der Funktionen im Automatikprogramm.
781	IPD-Funktionsnummer ist nicht belegt. Das Automatikprogramm hat die Funktion nicht definiert.
782	Einer IPD-Funktion werden zu viele Parameter übergeben. Fehler in der IPD-Datei.
783	Fehler in der IPD-Datei: Länge einer Zeile oder einer Kopfzeile zu groß.
784	Fehler in der IPD-Datei: Ende der Datei vor dem Ende-Befehl.
785	Zu viele Dauerläufe gleichzeitig. Fehler im Automatikprogramm.
786	Fehler in Ansteuerung einer autonomen Achse: Es wird eine Achse angewählt die noch / schon selbständig fährt. Fehler im Automatikprogramm.
787	Fehler in der Wahl der Achse(n) bei Dauerläufen. Fehler im Automatikprogramm.
789	Die Bitanzahl des Laser-Outputs ist falsch programmiert. Fehler im Automatikprogramm.
790	Falsche Laserdaten innerhalb der IPD-Datei. Laser-Kommandos, die von der NC nicht zugelassen sind.
791	Fehler im Aufbau der IPD-Daten: Unzulässige Kennung.
792	Die Zeittakt-Liste für isolierte Laser-Zeitsteuerkommandos wird überschritten. Es sind max. 8 Einträge zulässig. Fehler im Automatikprogramm.
793	Fehler bei NC-Output-Kommando: Verwendete, logische Output-Adresse ist physikalisch nicht bei den frei belegbaren Outputs vorhanden
794	Fehlermeldung bei Verarbeitung von Korrekturwerten: Index der Messwert-/Korrekturwert/Sensor-Quelle nicht korrekt. Es sind nur als Index 0 oder 1 erlaubt.
795	Fehlermeldung bei Verarbeitung von Korrekturwerten: Bei der Berechnung des gewichteten Korrekturvektors entlang dem korrigiert werden soll, findet ein Formatüberlauf statt. Lösung: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Korrektur-Achsgewichtung neu festlegen ➤ Gewichtung der Normierung für Korrekturwert = 1 reduzieren.
796	Mit der angewählten Achse ist ein Endlos-Dauerlauf nicht möglich, da für sie Software-Endschalter gesetzt sind
797	Korrektur der Position nach Reglersperre nicht möglich, da <ul style="list-style-type: none"> ➤ das definierte Stillstandsfenster überschritten ist ➤ oder die Vorschubfreigabe nicht gegeben ist.
798	Kontinuierliches Nachladen (IPD) kann nicht gleichzeitig mehrmals gestartet werden. Fehler im Automatik Programm (Hintergrundprogramm)

Achssatz-Spezifische Fehler

Nr.	Beschreibung
799	Wiederaufsetzen des kontinuierlichen Nachladens (IPD) kann nach Unterbrechung nicht durchgeführt werden. Adressen oder Restfilegröße fehlerhaft
801	Fehler in der Anwahl der Achssätze. Eine Achse kann nur einem Achssatz angehören. Abhilfe: Das Automatikprogramm ändern.
803	Prozessaufspaltung ist bereits aktiv und kann nicht noch mal durchgeführt werden. Abhilfe: Das Automatikprogramm ändern.
804	Prozesszusammenführung ist nicht möglich, da keine Prozessaufspaltung erfolgt ist. Abhilfe: Automatikprogramm ändern.
805	Aufspaltung in zu viele Achssätze. Abhilfe: Automatikprogramm ändern.
806	Dieses Kommando ist in einem Unterprogramm nicht erlaubt. Abhilfe: Automatikprogramm ändern.
807	Dieses Kommando ist innerhalb einer Repet-Schleife nicht erlaubt. Abhilfe: Automatikprogramm ändern.
808	Dieses Kommando ist innerhalb "Polnischer Notation" (d.h. innerhalb eines mathem. Ausdrucks) nicht erlaubt.
809	Nicht erlaubte Achse bei Achssatz-Programmierung verwendet. Abhilfe: Automatikprogramm ändern.
810	Nicht erlaubtes Kommando bei Achssatz-Programmierung verwendet. Abhilfe: Automatikprogramm ändern.
811	Ausgewählte Achse ist schon anderweitig aktiv (TKT)
812	Der im Automatikprogramm verwendete Messkanal ist im EEPROM nicht freigegeben.
813	Messvorgang wurde abgebrochen.
814	Funktionswert größer als BCD-Format.
815	Ungültiger Index für einen SPS-Parameter programmiert.
816	NC-Programmaufruf ist nicht zulässig. Schachtelungstiefe zu groß oder Funktion gesperrt.
817	Langname zu groß
818	Labelname zu groß
819	Sprungziel (Label) nicht gefunden.
820	Sprungbefehl nicht durchführbar.
821	Angewähltes Poti unbekannt oder falsch.
822	Warnung: Der Speicher für das Wiederanfahren der Unterbrechungsposition ist voll, es können keine weiteren Achsbewegungen gespeichert werden.
823	Speicherüberlauf. Wiederanfahren der Unterbr.-position ist nicht mehr möglich.
832	Der anlog-Debugger übergibt eine ungültige Prozessnummer.
833	Aufruf einer (IPD-)Funktion ist innerhalb einer Handlingsroutine nicht möglich.
834	Der Antrieb ist bereits für eine andere Messfunktion aktiviert. Fehler im Automatikprogramm.
835	Ungültiger Index beim Ansprechen der Antriebs-Messtaster. Es sind nur 1 und 2 erlaubt.
836	In einem Antrieb wurde kein Messwert gespeichert. Messeingang und Verdrahtung überprüfen.
837	Der Kommunikationsprozessor der NCM-Karte hat eine Störung der Schnittstelle, andron Feld Bus, festgestellt. Ursachen könnten sein: Defektes Verbindungskabel, keine Spannungsversorgung, defektes I/O Modul oder falscher Typ des I/O Moduls.
838	Die Firmware des Kommunikationsprozessors der NCM-Karte läuft nicht.
840	Fehlersituation bei der Kompensationsberechnung. Bei der Analyse der zu kompensierenden Kontur wird kein Schnittpunkt beim letzten Wegelement (bzw. auch mehreren) in einem Konturzug mit einem Vorgängerelement gefunden. Ursachen könnten sein: Zu großer Werkzeugradius, fehlerhafte Bearbeitungsstrategie (Konturprogrammierung), usw.
841	Nominaler Werkzeugradius ist kleiner als Radius des eingewechselten Werkzeuges
842	Nominaler Eckenradius ist kleiner als Eckenradius des eingewechselten Werkzeuges

Nr.	Beschreibung
4000	Start-Fehlernummer für Fehlermeldungen der PLS-Karte
4001	LWL-Ring zur SPS ist unterbrochen
4002	Kein gültiges BITMAP im Dual Port RAM vorhanden. Programm in der SPS überprüfen.
4003	Überwachungszeit in der SPS-Schnittstelle abgelaufen.
4004	Kein gültiger Code im Interruptflag der SPS-Schnittstelle.
4005	Eingestellte Stationsadresse ist nicht möglich. Eine Teilnehmeradresse wird größer 16.
4257	Interne SPS, PCS-/PLS-Karte oder Soft-SPS nicht gefunden. Abhilfe: Steckkarten überprüfen.
4258	Das SPS-Programm verwendet weniger Slots als benötigt werden. Damit ist ein sicherer Betrieb der Steuerung nicht möglich. Abhilfe: SPS-Programm überprüfen.
4259	BITMAP-Fehler, d.h. die SPS braucht mehr Slots als von der Steuerung vorgegeben wurden.
4260	Fehler im Werkzeugdatentelegramm von der MT-CNC zur NC: ➤ MT-CNC meldet einen Fehler ➤ falsche Anlagennummer im Telegramm der MT-CNC
4261	Fehler im Werkzeugdatentelegramm vom PC zur NC: ➤ Timeout bei der Anforderung von Werkzeugdaten bei der MT-CNC ➤ Fehler im PC aufgetreten ➤ Unbekanntes Unterkommando vom PC (Systemfehler)
4262	Die SPS ist nicht im RUN Mode. Notaus-Reaktion wurde durchgeführt. Abhilfe: Interne SPS überprüfen. Hinweis: Diese Fehlermeldung darf beim Übertragen eines Programms in die SPS auftreten.
4263	Stillstand des SPS Zykluszählers länger als 200 ms Notaus-Reaktion wurde durchgeführt. Abhilfe: Interne SPS überprüfen. Hinweis: Diese Fehlermeldung darf beim Übertragen eines Programms in die SPS auftreten.
4264	Die Feldbus-Schnittstelle zur SPS auf der MIO-Karte ist gestört. Mögliche Ursachen: ➤ SPS nicht im RUN-Mode ➤ Feldbus unterbrochen (Feldbus, z.B.: Profibus-DP)
4265	Die (FWA-)Firmware der PLC ist nicht aktiv. SPS-Karte ohne gültige Software-Kennung gefunden. Abhilfe: ➤ Kodierung der SPS-Karte überprüfen ➤ (FWA-)Firmware in die SPS-Karte laden Eventuell liegt eine Störung der SPS-Karte vor.
4266	Die CNC hat eine PLS-Karte zur Anbindung der SPS/PLC vorgefunden. Diese Anbindung wird nicht mehr unterstützt.

Fatale Fehler in der NC

Nr.	Beschreibung
1000	Achtung: Störungsfreies Arbeiten ist wegen des vorhergehenden Fehlers nicht möglich. Maschine kann nicht bedient werden! Den davor aufgetretenen Fehler beachten. Die Steuerung muss ausgeschaltet und kann nach ca. 10 Sekunden wieder eingeschaltet werden.
2000	Das EEPROM wurde verändert. Die Steuerung muss ausgeschaltet werden und kann nach ca. 10 Sekunden wieder eingeschaltet werden, damit alle neuen Werte richtig übernommen werden.

Fehlernummern für
Spezialversionen

Nr.	Beschreibung
3000	Max. Weg für das Einrichterodieren nicht definiert oder negativ.
3020	Generator nicht bereit
3022	Kollision
3038	Fehler bei „MTS-Output“.
3039	Buffer-Überlauf/Unterlauf: Zu viele Punkte oder nicht genügend Rückzugsmöglichkeiten
3040	Aufweiten: Anfangswert > Endwert
3041	Aufweiten: zu viele Zustellungen (maximal 65535 zugelassen)
3042	Kreis-Radius: ≤ 0 (bei Aufweiten oder Dauerlauf) oder zu groß (wenn bei Dauerlauf > 30000 Schritte)
3043	Fehler bei Dauerlauf-Verwaltung: zu viele gleichzeitig
3044	Aufweiten: zu große oder negative Zustellung (z.B. mehr als 65535 Schritte beim Kreis)
3046	Antasten in Automatik: Antastkommando bei inaktivem Kollisionsschutz verwendet.
3047	Antasten in Automatik: Abbruch wegen Stopp, Endschalter usw. Position nicht erreicht.
3048	Fehler in der Wahl der Achse(n): z.B. nicht genau 2 echt vorhandene Achsen angegeben.
3049	Fehler in Ansteuerung einer autonomen Achse: Es wird eine Achse angewählt, die noch/schon selbständig fährt.
3050	Auslenk-Radius bzw. Auslenk-Weg fehlerhaft, z.B. groß.
3051	RAM für Erodier-Kontur reicht nicht
3052	Rotation ist für die angewählte Achse nicht freigegeben (tritt nur in Automatik auf, bei Hand keine Fehlermeldung.)
3053	unzulässige Generator-Nummer
3054	Timeout: Der Generator nimmt keine Daten ab.
3055	Generator nicht gefunden.
3056	Kollisionsschutz darf an dieser Stelle im Automatikprogramm nicht aktiv sein.
3057	Das NC-Satz Programm enthält keine Kontur.
3058	Fehler im Aufbau einer Aufweit-Kontur.
3059	Das Automatikprogramm enthält Erodierkommandos. Da kein Funkenspaltregler (Generator) aktiv ist, können die Erodierkommandos nicht ausgeführt werden.

Fehlergruppe 2

Anwender-Fehler

Nr.	Beschreibung
	Es handelt sich um die Fehler-Anzeige beim EXIT-Kommando. z.B. bewirkt "EXIT 7" die Fehlernummer 7 in Fehlergruppe 2

Fehlergruppe 5

Systemfehler der NC

Die Fehlernummer unter der Fehlergruppe 5 sind die Exceptions der x86'er-CPU, die nicht im NC-Code behandelt werden können. Die Nummer entspricht dem Exception-Level

Diese Fehler werden durch einen schwerwiegenden Fehler in der NC der Steuerung hervorgerufen.

Nr.	Beschreibung
1	Systemfehler 1 (Debug Exception)
2	Systemfehler 2 (NMI, Speicherfehler)
3	Systemfehler 3 (Breakpoint)
4	Systemfehler 4 (INTO Overflow)
5	Systemfehler 5 (BOUND)
6	Systemfehler 6 (Invalid Opcode)
7	Systemfehler 7 (No Coprocessor)
8	Systemfehler 8 (Double Fault)
9	Systemfehler 9 (Copro. Seg. Overrun)
10	Systemfehler 10 (Invalid TSS)
11	Systemfehler 11 (Segment Not Present)
12	Systemfehler 12 (Stack Fault)
13	Systemfehler 13 (General Protection)
14	Systemfehler 14 (Page Fault)



Die Steuerung kann nicht mehr bedient werden

Fehlergruppe 6

SERCOS- und Antriebsfehler-meldungen

Nr.	Beschreibung
1	Es wurden mehr als 4 SERCOS Ringe installiert.
2	Fehlerhafte SERCOS Ringadresse (interner Programmfehler)
3	Fehlerhafte SERCOS DPRAM-Adresse (interner Programmfehler)
4	Fehler bei Reset SERCON-Register (interner Programmfehler)
5	Fehler bei Setzen SERCON-Register (interner Programmfehler)
6	Kein SERCOS Ring vorhanden: SERCOS Karte in der Steuerung defekt oder nicht vorhanden.
7	Kein Antrieb am SERCOS Ring vorhanden: Es ist kein Antrieb angeschlossen oder es sind keine gültigen Adressen an den Antrieben eingestellt.
20	Leitungsbruch im SERCOS Ring. Zurückschaltung in Phase 0.
21	Zweifacher MST-Ausfall im SERCOS Ring. Zurückschaltung in Phase 0.
22	Zweifacher Ausfall eines Antriebstelegramms im SERCOS Ring. Zurückschaltung in Phase 0.
23	Die Datei mit den Antriebsparametern ist nicht vorhanden. (SERCOSAT.PAR, SERCOSAT.PA2 oder SERCOSAT.PA3)
24	Fehler in Zustandsklasse 1.
25	Abschaltung wegen Überlast im Antrieb.
26	Abschaltung wegen Übertemperatur im Antrieb.
27	Abschaltung wegen Übertemperatur im Motor.
28	Abschaltung wegen Kühlungsfehler im Antrieb.
29	Abschaltung wegen Steuerspannungsfehler im Antrieb.
30	Abschaltung wegen Feedbackfehler im Antrieb.
31	Abschaltung wegen Fehler im elektronischen Kommutierungssystem im Antrieb.
32	Abschaltung wegen Überstrom im Antrieb.
33	Abschaltung wegen Überspannung am Antrieb.
34	Abschaltung wegen Unterspannung am Antrieb.
35	Abschaltung wegen Phasenfehler der Leistungsversorgung am Antrieb.
36	Abschaltung wegen exzessiver Regelabweichung. Im Antrieb hinterlegte Regelungsgrenzwerte wurden überschritten. Abhilfe: Optimierung von Antrieb und Steuerung (RAMP-Kurve).
37	Abschaltung wegen Kommunikationsfehler im SERCOS-Ring.
38	Lagegrenzwert im Antrieb erreicht.
39	Reservierte Fehlermeldung Zustandsklasse 1.
41	Zu wenig Speicher für alle SERCOS Ringe. (Systemfehler)
42	Speicherfehler: Interruptvektoren für den SERCOS Servicekanal können nicht belegt werden. (Systemfehler)
43	Fehler im SERCOS Servicekanal Status.
44	Fehler im SERCOS Servicekanal beim Senden.
45	In den Antriebsparametern wurde eine Achse nicht definiert.
46	In den Antriebsparametern wurde ein Parametersatz nicht definiert.
47	Falsche Identifikation in der Datei mit den Antriebsparametern.
48	Falsche Versionsnummer in der Datei mit den Antriebsparametern.
49	Der Antrieb meldet Fehler bei der Ausführung eines Kommandos.
50	SERCOS-Treiber: Phasenfehler (interner Programmfehler).
51	SERCOS-Treiber: Adressfehler (interner Programmfehler).
52	SERCOS-Treiber: Ringnummer falsch (interner Programmfehler).
53	SERCOS-Treiber: AT-Count falsch (interner Programmfehler).
54	SERCOS-Treiber: AT Nummer falsch (interner Programmfehler).
55	SERCOS-Treiber: DPRAM Überlauf (interner Programmfehler).
56	SERCOS-Treiber: Initialisierungsfehler (interner Programmfehler).
57	SERCOS-Treiber: Transfer nicht beendet (int. Programmfehler).
58	SERCOS-Treiber: Keine Sendedaten (interner Programmfehler).
59	SERCOS-Treiber: Initialisierungsfehler (interner Programmfehler).
61	SERCOS-Treiber: Keine Sendedaten (interner Programmfehler).

Nr.	Beschreibung
62	SERCOS-Kommando kann vom Antrieb nicht ausgeführt werden.
63	Antrieb nicht aktiv. Eine der Achsen die im EEPROM eingetragen sind hat sich bei der SERCOS-Initialisierung nicht gemeldet. Abhilfe: EEPROM-Eintrag prüfen, Antriebe und Antriebsadressen prüfen.
70	SERCOS Zeitschlitzberechnung: T2 zu groß, MDT passt nicht in die Zykluszeit. Abhilfe: SERCOS-Ring umkonfigurieren.
71	SERCOS Zeitschlitzberechnung: T3 ist größer als die Zykluszeit. Abhilfe: SERCOS-Ring umkonfigurieren.
72	SERCOS Zeitschlitzberechnung: T4 wird negativ, Zykluszeit zu klein. Abhilfe: SERCOS-Ring umkonfigurieren.
73	SERCOS Zeitschlitzberechnung: Ende MDT ist größer als die Zykluszeit. Abhilfe: SERCOS-Ring umkonfigurieren.
74	Antrieb reagiert nicht. Handshake-Timeout.
75	Im EEPROM ist eine unzulässige SERCOS-Zykluszeit eingetragen.
76	Abschaltung wegen Fehler in Zustandsklasse 1. Der Fehler ist herstellerspezifisch.
77	Die im EEPROM eingetragene SERCOS-Baudrate ist mit eingebauter SERCOS-Schnittstellenkarte nicht möglich.
78	Die im EEPROM eingestellte Anzahl SERCOS Ringe ist mit der eingebauten SERCOS-Karte nicht möglich.
79	Beim Loop-Back Test ist ein Fehler aufgetreten. Dieser Fehler deutet auf einen Defekt in der Hardware der SERCOS- oder NCM-Karte hin.
80	Es können keine konfigurierten Telegramme zum Antrieb verwendet werden. In der CNC steht nicht genügend freier Speicher zur Verfügung.
81	Das Antriebstelegramm kann nicht konfiguriert werden, weil der Antrieb zu wenig Einträge zuläßt. (siehe S-0-0185)
82	Das Masterdatentelegramm kann nicht konfiguriert werden, weil der Antrieb zu wenig Einträge zuläßt. (siehe S-0-0186)
83	Das Antriebstelegramm kann nicht konfiguriert werden, weil der Antrieb einen Parameter nicht zuläßt. (siehe S-0-0187)
84	Das Masterdatentelegramm kann nicht konfiguriert werden, weil der Antrieb einen Parameter nicht zuläßt. (siehe S-0-0188)
85	Konfigurieren des zyklischen Datenverkehrs zum Antrieb ist nicht möglich. Abhilfe kann bei Positionier-achsen eventuell durch Auswahl des Vorzugstelegrammes und Abschalten der Messfunktion im EEPROM erreicht werden.
86	Zeitüberschreitung der zyklischen Verarbeitung in der CNC. Der Watchdog der SERCOS-Schnittstelle hat angesprochen.
8192	Antrieb reagiert nicht. Handshake-Timeout
8448	Zweifacher Ausfall eines Antriebstelegramms im SERCOS-Ring. Zurückschaltung in PHASE 0.

**Antriebsfehler-
meldungen**

Nr.	Beschreibung
20001	Servicekanal nicht geöffnet.
20009	Falscher Zugriff auf Element 0.
21001	Ident-Nummer nicht vorhanden.
21009	Falscher Zugriff auf Element 1.
22001	Name nicht vorhanden.
22002	Name zu kurz übertragen.
22003	Name zu lang übertragen.
22004	Name nicht änderbar.
22005	Name zur Zeit schreibgeschützt.
23002	Attribut zu kurz übertragen.
23003	Attribut zu lang übertragen.
23004	Attribut nicht änderbar.
23005	Attribut zur Zeit schreibgeschützt.
24001	Einheit nicht vorhanden.
24002	Einheit zu kurz übertragen.
24003	Einheit zu lang übertragen.
24004	Einheit nicht änderbar.
24005	Einheit zur Zeit schreibgeschützt.
25001	Min. Wert nicht vorhanden.
25002	Min. Wert zu kurz übertragen.
25003	Min. Wert zu lang übertragen.
25004	Min. Wert nicht änderbar.
25005	Min. Wert zur Zeit schreibgeschützt.
26001	Max. Wert nicht vorhanden.
26002	Max. Wert zu kurz übertragen.
26003	Max. Wert zu lang übertragen.
26004	Max. Wert nicht änderbar.
26005	Max. Wert zur Zeit schreibgeschützt.
27002	Datum zu kurz übertragen.
27003	Datum zu lang übertragen.
27004	Datum nicht änderbar.
27005	Datum zur Zeit schreibgeschützt.
27006	Datum kleiner als Min. Wert.
27007	Datum größer als Max. Wert.
27008	Datum nicht korrekt.
27009	Datum schreibgeschützt durch Passwort
27010	Datum ist schreibgeschützt da es in zyklischen Telegramm konfiguriert ist. Deshalb ist schreiben über den Servicekanal nicht erlaubt.
27011	Ungültige indirekte Adressierung im Datencontainer oder Listenhandling
27012	Datum ist aufgrund anderer Einstellungen schreibgeschützt, wie z.B. Parameter, Betriebsart, Antriebsfreigabe, Antrieb ein usw.
27013	Ungültige Floatingpointzahl
27014	reserviert
27015	reserviert
27016	Kommando bereits aktiv
27017	Kommando nicht unterbrechbar
27018	Kommando zur Zeit nicht ausführbar. Das Kommando kann in dieser SERCOS Phase nicht aktiviert werden.
27019	Kommando ist wegen falscher Parametrierung nicht ausführbar.

Fehlergruppe 7

SERCOS
Fehlermeldungen

Nr.	Beschreibung
0	SERCOS Fehlermeldung der A-Achse
1	SERCOS Fehlermeldung der X-Achse
2	SERCOS Fehlermeldung der Z-Achse
3	SERCOS Fehlermeldung der Y-Achse
4	SERCOS Fehlermeldung der B-Achse
5	SERCOS Fehlermeldung der C-Achse
6	SERCOS Fehlermeldung der D-Achse
7	SERCOS Fehlermeldung der E-Achse, X'-Achse (nur HMC)
8	SERCOS Fehlermeldung der X'-Achse, Y'-Achse (nur HMC)
9	SERCOS Fehlermeldung der Y'-Achse, 9.-Achse (nur HMC)
10	SERCOS Fehlermeldung der P-Achse, 10.-Achse (nur HMC)
11	SERCOS Fehlermeldung der Q-Achse, 11.-Achse (nur HMC)
12	SERCOS Fehlermeldung der R-Achse, 12.-Achse (nur HMC)
13	SERCOS Fehlermeldung der U-Achse, 13.-Achse (nur HMC)
14	SERCOS Fehlermeldung der V-Achse, 14.-Achse (nur HMC)
15	SERCOS Fehlermeldung der W-Achse, 15.-Achse (nur HMC)
16	SERCOS Fehlermeldung des Antriebsters 1; A-Achse
99	SERCOS Fehlermeldung des Antriebsters ...; ...-Achse
100	SERCOS Fehlermeldung Ring 0
101	SERCOS Fehlermeldung Ring 1
102	SERCOS Fehlermeldung Ring 2
103	SERCOS Fehlermeldung Ring 3



Der darauf folgende Fehler spezifiziert den jeweiligen Achsfehler.

Fehlergruppe 8

Nr.	Beschreibung
0	Fehler bei SERCOS Parameter ...

Fehlergruppe 9

Nr.	Beschreibung
0	<p>Programmadresse ... im Firmware-Code (NC-Code)</p> <p>Der angegebene Hex-Wert verweist auf die Programmadresse im NC-Code. Da diese Fehlermeldung (Gruppe 9, Nummer xxx) an mehreren Stellen des NC-Codes abgesetzt werden kann, sollte dies unmittelbar an den Systemhersteller gemeldet werden, so das eine detaillierte Fehleranalyse durchgeführt werden kann.</p>

Fehlergruppe 10

Nr.	Beschreibung
0	<p>NC-Satz Zeilennummer ... bei IPD / EPD Decodierung (Voranalyse Flexprog)</p> <p>Dieser Fehler kann durch die Verwendung von FlexProg-Programmierung (Option: #Para_expr) im NC-Satz auftreten. Dadurch, dass die Voranalyse bei Flexprog der Ausführung vorausseilt, gibt die Fehlernummer die NC-Satz-Quelltextzeile an, in der die Voranalyse den logischen oder inhaltlichen Fehler entdeckt hat. Sie dient als Referenz für den NC-Satz-Programmierer die Programmstelle nochmals zu überprüfen.</p>

Fehlergruppe 11

Nr.	Beschreibung
0	<p>In der Fehlergruppe 11 werden die Diagnosetexte der Antriebs-reglers angezeigt, die aus dem Parameter S-0-0095 direkt ausgelesen werden. Die Fehler sind herstellerspezifisch und gehören zur Zustandsklasse 1. Die Fehlernummern entsprechen entweder den Nummern die sich im Parameter S-0-00390 befinden oder sind beliebig fortlaufend falls die Nummern im Antrieb nicht vorhanden sind.</p> <p>Anmerkung: Es wird zuerst versucht den Text im aktuellen System-Sprachverzeichnis (nicht Default-Verzeichnis) aus dem File „SERCERR.TRE“ zu laden. Ist dieses nicht vorhanden, wird versucht den Sercos-Fehlertext über den NC-Server anzufordern.</p>

Fehlergruppe 22

Nr.	Beschreibung
0	Fehler im Automatikprogramm. Schachtelungstiefe ist ...

Fehlergruppe 100

Nr.	Beschreibung
0	...-Achse: Differenz zwischen Soll/Ist-Position. Wert: ... Schritt(e)

Fehlergruppe 200

Nr.	Beschreibung
0	...-Achse: ... Software Endschalter Konflikt

Fehlergruppe 220

Nr.	Beschreibung
0	...-Achse: Korrekturlimit erreicht ... μm